

7. 請求の理由

7-1. 手続の経緯

出願	平成05年11月29日 (特願平5-297922)
出願公開	平成07年04月11日 (特開平7-98887)
優先日1	平成04年12月02日
優先日2	平成05年04月28日
手続補正	平成11年06月03日
拒絶理由の通知	平成13年03月12日 (発送)
意見書及び手続補正	平成13年05月11日
拒絶理由の通知	平成14年03月13日 (発送)
手続補正書	平成14年03月28日
特許査定	平成14年05月08日
登録	平成14年06月07日
特許掲載公報	平成14年08月19日 (特許第3315498号)

7-2. 特許無効の理由の要点

7-2-1. 新規性及び／又は進歩性の欠如

(1) 本件特許の請求項7、8および14に係る発明は、甲第1号証～甲第4号証のいずれかに記載された発明であるか、あるいは、甲第1号証～甲第4号証のいずれかに記載された発明に基いて当業者が容易に発明をすることができたものであり、これらの発明に係る特許は、特許法第29条第1項第3号又は特許法第29条第2項の規定に違反してされたものであるから、特許法第123条第1項第2号の規定により無効とされるものである。

(2) 本件特許の請求項9及び11に係る発明は、甲第3号証又は甲第4号証に記載された発明であるか、あるいは、甲第3号証又は甲第4号証に記載された発明に基いて当業者が容易に発明をすることができたものであり、これらの発明に

係る特許は、特許法第29条第1項第3号又は特許法第29条第2項の規定に違反してされたものであるから、特許法第123条第1項第2号の規定により無効とされるものである。

(3) 本件特許の請求項12に係る発明は、甲第3号証に記載された発明であるか、あるいは、甲第3号証に記載された発明に基いて当業者が容易に発明をすることができたものであり、この発明に係る特許は、特許法第29条第1項第3号又は特許法第29条第2項の規定に違反してされたものであるから、特許法第123条第1項第2号の規定により無効とされるものである。

(4) 本件特許の請求項13、15及び16に係る発明は、甲第1号証又は甲第2号証に記載された発明であるか、あるいは、甲第1号証又は甲第2号証に記載された発明に基いて当業者が容易に発明をすることができたものであり、これらの発明に係る特許は、特許法第29条第1項第3号又は特許法第29条第2項の規定に違反してされたものであるから、特許法第123条第1項第2号の規定により無効とされるものである。

(5) 本件特許の請求項1～6及び10に係る発明は、本件特許明細書に従来技術として記載された公知発明及び甲第1号証又は甲第2号証に記載された発明に基いて当業者が容易に発明をすることができたものであり、これらの発明に係る特許は、特許法第29条第2項の規定に違反してされたものであるから、特許法第123条第1項第2号の規定により無効とされるものである。

7-2-2. 進歩性の欠如

本件特許の請求項1～16に係る発明は、甲第5号証に記載された発明又は甲第6号証及び甲第5号証に記載された発明に基いて当業者が容易に発明をすることができたものであり、これらの発明に係る特許は、特許法第29条第2項の規定に違反してされたものであるから、特許法第123条第1項第2号の規定により無効とされるものである。

7-2-3. 優先権の利益を享受できないことによる新規性の欠如

本件特許の請求項1～16に係る発明は、優先権の利益を享受することができ

ず、かつ、甲第10号証に記載された発明と同一であり、これらの発明に係る特許は、特許法第29条の2の規定に違反してされたものであるから、特許法第123条第1項第2号の規定により無効とされるものである。

7-2-4. 明細書の記載不備

本件特許の請求項1～16は、特許を受けようとする発明の構成に欠くことができない事項のみを記載したとはいえず、特許法第36条第5項第2号に規定する要件を満たしていないか、あるいは、前記請求項に係る発明は、発明の詳細な説明において当業者が容易に実施できる程度に、その発明の目的、構成及び効果が記載されているとはいえず、特許法第36条第4項に規定する要件を満たしていないのであるから、これらの発明に係る特許は、特許法第123条第1項第4号の規定により無効とされるものである。

7-3. 本件特許を無効とすべき理由

7-3-1. 本件特許発明の説明

本件特許発明は、本件特許明細書の特許請求の範囲に記載の通り、

【請求項1】 透明な基板上に、レーザー光により情報の書き込みが可能な有機色素からなる記録層、反射層、及び保護層がこの順に設けられた光情報記録媒体であって、該記録層中に、前記有機色素の熱分解開始温度を10℃以上低下せしめる熱分解促進剤からなるピット・エッジ制御剤を含有し、該熱分解促進剤が、メタロセン及びその誘導体から選択されることを特徴とする光情報記録媒体（以下、この発明を「本件特許発明1」ともいう）。

【請求項2】 熱分解促進剤が、前記有機色素の熱分解開始温度を25℃以上低下せしめるものである請求項1に記載の光情報記録媒体（以下、この発明を「本件特許発明2」ともいう）。

【請求項3】 メタロセン及びその誘導体が、フェロセン及びその誘導体である請求項1又は2に記載の光情報記録媒体（以下、この発明を「本件特許発明3」ともいう）。

【請求項4】 フェロセン及びフェロセン誘導体が、フェロセン、ベンゾイル

フェロセン、1, 1'-ジメチルフェロセン、n-ブチルフェロセン、シクロヘキサニルフェロセン及びビニルフェロセンの何れかである請求項3に記載の光情報記録媒体（以下、この発明を「本件特許発明4」ともいう）。

【請求項5】 記録色素がフタロシアニン化合物である請求項1乃至4のいずれかに記載の光情報記録媒体（以下、この発明を「本件特許発明5」ともいう）。

【請求項6】 フタロシアニン化合物がハロゲン化フタロシアニンである請求項5の光情報記録媒体（以下、この発明を「本件特許発明6」ともいう）。

【請求項7】 レーザー光により情報の書き込みが可能な有機色素と、該有機色素の熱分解開始温度を10℃以上低下せしめる熱分解促進剤からなるピット・エッジ制御剤を含んでなる光情報記録媒体の記録層用組成物であって、該熱分解促進剤が、メタロセン及びその誘導体から選択されることを特徴とする前記組成物（以下、この発明を「本件特許発明7」ともいう）。

【請求項8】 熱分解促進剤が、前記有機色素の熱分解開始温度を25℃以上低下せしめるものである請求項7に記載の組成物（以下、この発明を「本件特許発明8」ともいう）。

【請求項9】 メタロセン及びその誘導体が、フェロセン及びその誘導体である請求項7又は8に記載の組成物（以下、この発明を「本件特許発明9」ともいう）。

【請求項10】 フェロセン及びフェロセン誘導体が、フェロセン、ベンゾイルフェロセン、1, 1'-ジメチルフェロセン、n-ブチルフェロセン、シクロヘキサニルフェロセン及びビニルフェロセンの何れかである請求項9に記載の組成物（以下、この発明を「本件特許発明10」ともいう）。

【請求項11】 記録色素がフタロシアニン化合物である請求項7乃至10のいずれかに記載の組成物（以下、この発明を「本件特許発明11」ともいう）。

【請求項12】 フタロシアニン化合物がハロゲン化フタロシアニンである請求項11の組成物（以下、この発明を「本件特許発明12」ともいう）。

【請求項13】 有機色素を含んでなる記録層が有機色素の成膜溶剤を用いる塗布法により成膜される光情報記録媒体の記録層用組成物であって、ピット・エッジ制御剤が前記成膜溶剤に可溶なものである請求項7乃至12のいずれか1項に

記載の組成物（以下、この発明を「本件特許発明１３」ともいう）。

【請求項１４】 請求項７乃至１３のいずれか１項に記載の組成物を溶媒に溶解してなる光情報記録媒体の記録層用組成物（以下、この発明を「本件特許発明１４」ともいう）。

【請求項１５】 請求項７乃至１３のいずれか１項に記載の組成物を溶媒に溶解して塗布溶液を形成し、該得られた溶液を透明な基板上に塗布し、有機色素及びピット・エッジ制御剤を含んでなる記録層を形成する光情報記録媒体の製造方法（以下、この発明を「本件特許発明１５」ともいう）。

【請求項１６】 請求項１４に記載の組成物を透明な基板上に塗布し、有機色素及びピット・エッジ制御剤を含んでなる記録層を形成する光情報記録媒体の製造方法（以下、この発明を「本件特許発明１６」ともいう）。

である。

本件特許発明は、上記構成を採用することにより、デビエーション特性、ジッター特性が大幅に改善され、エラーレートの小さな、良好な記録特性を有するＣＤ－Ｒ媒体の提供を可能にするという効果を奏する（本件特許明細書段落番号０１１５）。

７－３－２．新規性及び／又は進歩性の欠如について

７－３－２－１．証拠の説明

（１） 甲第１号証（特開昭６３－２０９０４２号公報）

甲第１号証は、レーザービームなどのエネルギービームにより光学的に情報の記録・再生を行なう光学的情報記録担体に関する（１頁左下欄下から４～３行及び実施例２）。

甲第１号証に記載された光学的情報記録担体は、有機色素薄膜からなる光記録層を有し、有機色素として、アントラキノン誘導体、シアニン化合物、ピリリウム系化合物、キサンテン系化合物、トリフェニルメタン系化合物、アゾ色素等が挙げられている（４頁左上欄５～１４行）。

甲第１号証に記載された光記録層は、上記色素に対して数重量％乃至５０重量％の消光剤を混合した色素組成物からなってもよく、かかる消光剤は、各種金

属キレート化合物、特にZn, Cu, Ni, Cr, Co, Mn, Pd, Zrを中心金属とする多座配位子、例えばビスシクロペンタジエニル配位子等から、色素と溶媒に対する相溶性を考慮して選択される（4頁左上欄15行～左下欄1行）。

甲第1号証の実施例2には、色素及び色素に対して20重量%の消光剤を添加した2重量%のジクロルエタン溶液をスピンコート法により塗布してレーザー記録用の光ディスクを得たことが記載されている。

（2）甲第2号証（特開昭63-168393号公報）

甲第2号証は、レーザ等による光学的書込み記録に適した光学情報記録媒体に関する（3頁左上欄下から4～3行）。

甲第2号証に記載された光学情報記録媒体は、ピリリウム化合物と金属キレート化合物とを含有する記録層を有している（4頁左上欄下から3行～右上欄1行）。

甲第2号証に記載された記録層中の金属キレート化合物としては、ビスシクロペンタジエン系の金属キレート化合物を挙げることができ（22頁右上欄6行～最下行）、金属キレート化合物は、記録層を形成する記録材料全量に対し1～60重量%程度含有される（23頁右下欄4～8行）。

甲第2号証に記載された記録層は、有機溶媒を用いるスピナーコーティング法などにより塗工される（24頁左下欄4～9行）。

甲第2号証の実施例4には、ピリリウム化合物80重量%とZrを中心金属とするビスシクロペンタジエン系化合物20重量%との組み合わせからなる材料を溶剤を用いて記録層を形成し、レーザー光書込み可能な記録媒体を製造したことが記載されている（第1表）。

（3）甲第3号証（特開平2-43396号公報）

甲第3号証は、半導体レーザー用記録媒体等に応用できる金属フタロシアニン化合物錯体の薄膜を製造する方法に関し、この薄膜は、金属フタロシアニン化合物錯体とフェロセン誘導体よりなるミセル溶液から製造される（請求項1及び1頁左下欄14行～右下欄2行）。

甲第3号証の実施例1及び2は、フェロセン誘導体0.099gとマグネシウムフタロシアニン1.0g又はフェロセン誘導体0.198gと塩素含有アルミ

ニウムフタロシアニン 1.0 g を添加したミセル溶液から、半導体レーザーを用いた記録媒体に利用され得る金属フタロシアニン化合物錯体の薄膜を製造したことが記載されている。

(4) 甲第4号証 (特開平2-103190号公報)

甲第4号証は、光記録媒体の光記録材料としての有機化合物薄膜の形成方法に関し (1頁左下欄下から4~2行)、この薄膜は、インドレニン系シアニン色素、フタロシアニン色素、ナフタロシアニン色素等の有機色素とフェロセニルPEGのような界面活性剤からなるミセル溶液から製造される (2頁左上欄1~4行及び右上欄1~10行)。

甲第4号証の実施例は、フェロセニルPEG 2mM とインドレニン系シアニン色素 7mM を含むミセル溶液から光ディスク用の有機色素膜が形成されたことを記載している。

7-3-2-2. 本件特許発明と証拠に記載された発明の対比

(1) 請求項7について

本件特許発明7は、

7A: 光情報記録媒体の記録層用組成物であること

7B: 該記録層用組成物が、レーザー光により情報の書き込みが可能な有機色素を含むこと

7C: 該記録層用組成物が、該有機色素の熱分解開始温度を10℃以上低下せしめる熱分解促進剤からなるピット・エッジ制御剤を含み、該熱分解促進剤が、メタロセン及びその誘導体から選択されることに分説できる。

①甲第1号証に記載された発明との対比

甲第1号証に記載された発明は、

7A: 光学的情報記録担体の記録層用組成物であること

7B: 該記録層用組成物が、アントラキノン誘導体、シアニン化合物、ピリリウム系化合物、キサンテン系化合物、トリフェニルメタン系化合物、アゾ色素等の有機色素を含むこと

7C' : 該記録層用組成物が、該有機色素に対して数重量%乃至50重量%の該有機色素の消光剤を含み、該消光剤が、Zn, Cu, Ni, Cr, Co, Mn, Pd, Zrを中心金属とするビスシクロペンタジエニル配位子から選択されること
に分説できる。

本件特許発明7と甲第1号証に記載された発明は、前者が構成7C（有機色素の熱分解開始温度を10℃以上低下せしめる、メタロセン及びその誘導体から選択される熱分解促進剤からなるピット・エッジ制御剤を含む）のに対して、後者が構成7C'（有機色素に対して数重量%乃至50重量%の、Zn, Cu, Ni, Cr, Co, Mn, Pd, Zrを中心金属とするビスシクロペンタジエニル配位子から選択される該有機色素の消光剤を含む）である点で相違するよう見える。

しかし、本件特許発明7におけるメタロセン及びその誘導体は、Zn, Cu, Ni, Cr, Co, Mn, Pd, Zrを中心金属とするビスシクロペンタジエニル配位子を包含するものである。

さらに、本件特許明細書の段落番号0053には、「色素100重量部に対してピット・エッジ制御剤が0.1重量部から1000重量部が適当であり、5重量部から200重量部がより好ましい」と記載され、また本件特許明細書の実施例において、色素2gに対してピット・エッジ制御剤0.4g（すなわち、色素に対して20重量%のピット・エッジ制御剤）が使用されている。

したがって、甲第1号証における「有機色素に対して数重量%乃至50重量%の該有機色素の消光剤を含む」という構成は、本件特許発明7における「有機色素の熱分解開始温度を10℃以上低下せしめる熱分解促進剤からなるピット・エッジ制御剤を含む」という構成と重複する蓋然性が高い。

よって、本件特許発明7は、甲第1号証に記載された発明であるか、少なくともこれから当業者が容易になし得た発明である。

②甲第2号証に記載された発明との対比

甲第2号証に記載された発明は、

7A : 光学情報記録媒体の記録層用組成物であること

7 B : 該記録層用組成物が、ピリリウム化合物を含むこと

7 C' : 該記録層用組成物が、記録層を形成する記録材料全量に対し1～60重量%程度の金属キレート化合物を含み、該金属キレート化合物がビスシクロペンタジエン系の金属キレート化合物から選択されることに分説できる。

本件特許発明7と甲第2号証に記載された発明は、前者が構成7 C (有機色素の熱分解開始温度を10℃以上低下せしめる、メタロセン及びその誘導体から選択される熱分解促進剤からなるピット・エッジ制御剤を含む) のに対して、後者が構成7 C' (記録層を形成する記録材料全量に対し1～60重量%のビスシクロペンタジエン系の金属キレート化合物を含む) である点で相違するよう見える。

しかし、本件特許発明7におけるメタロセン及びその誘導体は、ビスシクロペンタジエン系の金属キレート化合物を包含するものである。

さらに、本件特許明細書の段落番号0053には、「色素100重量部に対してピット・エッジ制御剤が0.1重量部から1000重量部が適当であり、5重量部から200重量部がより好ましい」と記載され、また本件特許明細書の実施例において、色素2gに対してピット・エッジ制御剤0.4g (すなわち、色素に対して20重量%のピット・エッジ制御剤) が使用されている。

したがって、甲第2号証における「記録層を形成する記録材料全量に対し1～60重量%程度の金属キレート化合物を含む」という構成は、本件特許発明7における「有機色素の熱分解開始温度を10℃以上低下せしめる熱分解促進剤からなるピット・エッジ制御剤を含む」という構成と重複する蓋然性が高い。

よって、本件特許発明7は、甲第2号証に記載された発明であるか、少なくともこれから当業者が容易になし得た発明である。

③甲第3号証に記載された発明との対比

甲第3号証に記載された発明は、

7 A : 半導体レーザー情報記録媒体の記録層用組成物であること

7 B : 該記録層用組成物が、金属フタロシアニン化合物錯体を含むこと

7 C' : 該記録層用組成物が、金属フタロシアニン化合物錯体色素1.0gに

対して0.099g又は0.198gのフェロセン誘導体を含むことに分説できる。

本件特許発明7と甲第3号証に記載された発明は、前者が構成7C（有機色素の熱分解開始温度を10℃以上低下せしめる、メタロセン及びその誘導体から選択される熱分解促進剤からなるピット・エッジ制御剤を含む）のに対して、後者が構成7C'（色素1.0gに対して0.099g又は0.198gのフェロセン誘導体を含むこと）である点で相違するよう見える。

しかし、本件特許明細書の段落番号0053には、「色素100重量部に対してピット・エッジ制御剤が0.1重量部から1000重量部が適当であり、5重量部から200重量部がより好ましい」と記載され、また本件特許明細書の実施例において、色素2gに対してピット・エッジ制御剤0.4g（すなわち、色素に対して20重量%のピット・エッジ制御剤）が使用されている。

したがって、甲第3号証における「色素1.0gに対して0.099g又は0.198gのフェロセン誘導体を含む」という構成は、本件特許発明7における「有機色素の熱分解開始温度を10℃以上低下せしめる熱分解促進剤からなるピット・エッジ制御剤を含む」という構成と重複する蓋然性が高い。

よって、本件特許発明7は、甲第3号証に記載された発明であるか、少なくともこれから当業者が容易になし得た発明である。

④甲第4号証に記載された発明との対比

甲第4号証に記載された発明は、

7A：光情報記録媒体の記録層用組成物であること

7B：該記録層用組成物が、インドレニン系シアニン色素、フタロシアニン色素、ナフタロシアニン色素等の有機色素を含むこと

7C'：該記録層用組成物が、有機色素7mMに対してフェロセニルPEG 2mMを含むこと

に分説できる。

本件特許発明7と甲第4号証に記載された発明は、前者が構成7C（有機色素の熱分解開始温度を10℃以上低下せしめる、メタロセン及びその誘導体から選択される熱分解促進剤からなるピット・エッジ制御剤を含む）のに対して、後者

が構成 7 C' (色素 7 mM に対してフェロセニル PEG 2 mM を含むこと) である点で相違するように見える。

しかし、本件特許明細書の段落番号 0053 には、「色素 100 重量部に対してピット・エッジ制御剤が 0.1 重量部から 1000 重量部が適当であり、5 重量部から 200 重量部がより好ましい」と記載され、また本件特許明細書の実施例において、色素 2 g に対してピット・エッジ制御剤 0.4 g (すなわち、色素に対して 20 重量%のピット・エッジ制御剤) が使用されている。

したがって、甲第 4 号証における「色素 7 mM に対してフェロセニル PEG 2 mM を含むこと」という構成は、本件特許発明 7 における「有機色素の熱分解開始温度を 10℃以上低下せしめる熱分解促進剤からなるピット・エッジ制御剤を含む」という構成と重複する蓋然性が高い。

よって、本件特許発明 7 は、甲第 4 号証に記載された発明であるか、少なくともこれから当業者が容易になし得た発明である。

(2) 請求項 8 について

本件特許発明 8 は、

8 C : 熱分解促進剤が、前記有機色素の熱分解開始温度を 25℃以上低下せしめるものである請求項 7 に記載の組成物である。

本件特許発明 8 は、上記 7-3-2-2. (1) ①～④で本件特許発明 7 について述べたのと同様な理由で、甲第 1 号証～甲第 4 号証のいずれかに記載された発明であるか、少なくともこれから当業者が容易になし得た発明である。

(3) 請求項 9 について

本件特許発明 9 は、

9 C : メタロセン及びその誘導体が、フェロセン及びその誘導体である請求項 7 又は 8 に記載の組成物である。

本件特許発明 9 は、上記 7-3-2-2. (1) ③および④で本件特許発明 7 について述べたのと同様な理由で、甲第 3 号証または甲第 4 号証に記載された発明であるか、少なくともこれから当業者が容易になし得た発明である。

また、ビスシクロペンタジエニル配位子やビスシクロペンタジエン系金属キレート化合物の典型はフェロセン又はその誘導体であり、また、本件特許発明 9 は、メタロセン又はその誘導体としてフェロセン及びその誘導体を選択することによって、格別顕著な効果を奏するとも認められないから、本件特許発明 9 は、甲第 1 号証又は甲第 2 号証に記載された発明から当業者が容易に発明し得たものである。

(4) 請求項 1 1 について

本件特許発明 1 1 は、

1 1 B : 記録色素がフタロシアニン化合物である請求項 7 乃至 1 0 のいずれかに記載の組成物である。

本件特許発明 1 1 は、上記 7-3-2-2. (1) ③および④で本件特許発明 7 について述べたのと同様な理由で、甲第 3 号証または甲第 4 号証に記載された発明であるか、少なくともこれから当業者が容易になし得た発明である。

(5) 請求項 1 2 について

本件特許発明 1 2 は、

1 2 B : フタロシアニン化合物がハロゲン化フタロシアニンである請求項 1 1 の組成物である。

甲第 3 号証の実施例 2 には、金属フタロシアニン化合物錯体として塩素含有アルミニウムフタロシアニンが記載されている。

したがって、本件特許発明 1 2 は、甲第 3 号証に記載された発明であるか、少なくともこれから当業者が容易になし得た発明である。

(6) 請求項 1 3 について

本件特許発明 1 3 は、

1 3 A : 有機色素を含んでなる記録層が有機色素の成膜溶剤を用いる塗布法により成膜される光情報記録媒体の記録層用組成物であって、ピット・エッジ制御剤が前記成膜溶剤に可溶なものである請求項 7 乃至 1 2 のいずれか 1 項に記載の組成物

である。

甲第1号証は、色素と消光剤とからなる記録層をスピナーコートなどの塗布方法により形成すること、消光剤は溶媒に対する相溶性を考慮して選択すること、及び色素と消光剤を含む溶液から光記録層が形成されることを記載している。

甲第2号証は、色素と金属キレート化合物を溶剤を用いてスピナーコーティング法で塗工することを記載している。

したがって、本件特許発明13は、甲第1号証又は甲第2号証に記載された発明であるか、少なくともこれから当業者が容易になし得た発明である。

(7) 請求項14について

本件特許発明14は、

14A：請求項7乃至13のいずれか1項に記載の組成物を溶媒に溶解してなる光情報記録媒体の記録層用組成物である。

甲第1号証および甲第2号証は、有機色素と消光剤（又は金属キレート化合物）の有機溶媒溶液を記載しており、甲第3号証および甲第4号証は、有機色素とフェロセン誘導体のミセル溶液を記載している。

したがって、本件特許発明14は、甲第1号証～甲第4号証のいずれかに記載された発明であるか、少なくともこれから当業者が容易になし得た発明である。

(8) 請求項15について

本件特許発明15は、

15A：請求項7乃至13のいずれか1項に記載の組成物を溶媒に溶解して塗布溶液を形成し、該得られた溶液を透明な基板上に塗布し、有機色素及びピット・エッジ制御剤を含んでなる記録層を形成する光情報記録媒体の製造方法である。

甲第1号証および甲第2号証は、有機色素と消光剤（又は金属キレート化合物）の有機溶媒溶液を透明な基板上に塗布し、有機色素と消光剤（又は金属キレート化合物）を含む記録層を形成する光情報記録媒体の製造方法を記載している。

したがって、本件特許発明15は、甲第1号証又は甲第2号証に記載された発

明であるか、少なくともこれから当業者が容易になし得た発明である。

(9) 請求項 16 について

本件特許発明 16 は、

16 A : 請求項 14 に記載の組成物を透明な基板上に塗布し、有機色素及びビット・エッジ制御剤を含んでなる記録層を形成する光情報記録媒体の製造方法である。

本件特許発明 16 は、上記 7-3-2-2. (8) で本件特許発明 15 について述べたのと同様な理由で、甲第 1 号証または甲第 2 号証に記載された発明であるか、少なくともこれから当業者が容易になし得た発明である。

(10) 請求項 1 について

本件特許発明 1 は、

1 A : 透明な基板上に、記録層、反射層、及び保護層がこの順に設けられた光情報記録媒体であること

1 B : 該記録層がレーザー光により情報の書き込みが可能な有機色素からなること

1 C : 該記録層中に、前記有機色素の熱分解開始温度を 10℃以上低下せしめる熱分解促進剤からなるビット・エッジ制御剤を含有し、該熱分解促進剤が、メタロセン及びその誘導体から選択されること

に分説できる。

本件特許明細書の段落番号 0004、0005 及び 0009 には、従来技術として、「CD-R 媒体は、透明樹脂基板上に記録層、反射層、保護層がこの順で積層され形成されていること、CD-R 媒体において「シアニン系色素、金属フタロシアニン系色素、ナフトキノロン系色素、アゾ系色素などを中心に着目され、記録層として開発されてきている」こと、及び「光情報記録媒体においては、記録層中にある種の添加剤を含有させ、特性改善を図る例も幾つか開示されている」ことが記載されており、本件特許権者は、これらの従来技術に係る発明が公知であることを本件特許明細書中で認めている。

したがって、本件特許明細 に記載された公知発明は、

1 A : 透明な基板上に、記録層、反射層、及び保護層がこの順に設けられた光情

報記録媒体であること

1 B : 該記録層がレーザー光により情報の書き込みが可能な有機色素からなること

1 C' : 該記録層中に、ある種の添加剤を含有させることに分説できる。

本件特許発明 1 と上記公知発明は、前者が構成 1 C (該記録層中に、前記有機色素の熱分解開始温度を 10℃以上低下せしめる熱分解促進剤からなるピット・エッジ制御剤を含有し、該熱分解促進剤が、メタロセン及びその誘導体から選択されること) であるのに対して、後者が構成 1 C' (該記録層中に、ある種の添加剤を含有させること) である点で相違する。

①甲第 1 号証の記載

甲第 1 号証は、アントラキノン誘導体、シアニン化合物、ピリリウム系化合物、キサンテン系化合物、トリフェニルメタン系化合物、アゾ色素等の有機色素を含む光学的情報記録担体の記録層が、該有機色素に対して数重量%乃至 50 重量%の該有機色素の消光剤を含み、該消光剤が、Zn, Cu, Ni, Cr, Co, Mn, Pd, Zr を中心金属とするビスシクロペンタジエニル配位子から選択されることを記載している。

ここで、本件特許発明 1 におけるメタロセン及びその誘導体は、Zn, Cu, Ni, Cr, Co, Mn, Pd, Zr を中心金属とするビスシクロペンタジエニル配位子を包含するものである。

さらに、本件特許明細書の段落番号 0053 には、「色素 100 重量部に対してピット・エッジ制御剤が 0.1 重量部から 1000 重量部が適当であり、5 重量部から 200 重量部がより好ましい」と記載され、また本件特許明細書の実施例において、色素 2g に対してピット・エッジ制御剤 0.4g (すなわち、色素に対して 20 重量%のピット・エッジ制御剤) が使用されている。

したがって、甲第 1 号証における「有機色素に対して数重量%乃至 50 重量%の該有機色素の消光剤を含む」という構成は、本件特許発明 1 における「有機色素の熱分解開始温度を 10℃以上低下せしめる熱分解促進剤からなるピット・エッジ制御剤を含む」という構成と重複する蓋然性が高い。つまり、甲第 1 号証

は、本件特許発明 1 の構成 1 C（該記録層中に、前記有機色素の熱分解開始温度を 10℃以上低下せしめる熱分解促進剤からなるピット・エッジ制御剤を含有し、該熱分解促進剤が、メタロセン及びその誘導体から選択されること）を記載しているといえる。

よって、本件特許発明 1 の構成 1 A～1 C は、上記公知発明と甲第 1 号証の記載を組み合わせることにより容易に想到することができたものである。

しかも、本件特許発明 1 の効果は、記録特性の改善を図るという上記公知発明の効果や、記録コントラストの向上及び／又は記録感度の向上を計るという甲第 1 号証に記載された発明の効果（2 頁左下欄下から 2 行～右下欄 4 行）に比べ、格別に顕著なものとはいえない。

したがって、本件特許発明 1 は、上記公知発明と甲第 1 号証に記載された発明から当業者が容易に発明し得たものである。

②甲第 2 号証の記載

甲第 2 号証は、ピリリウム化合物を含む光学情報記録媒体の記録層が、記録層を形成する記録材料全量に対し 1～60 重量％程度の金属キレート化合物を含み、該金属キレート化合物がビスシクロペンタジエン系の金属キレート化合物から選択されることを記載している。

本件特許発明 1 におけるメタロセン及びその誘導体は、甲第 2 号証におけるビスシクロペンタジエン系の金属キレート化合物を包含するものである。

さらに、本件特許明細書の段落番号 0053 には、「色素 100 重量部に対してピット・エッジ制御剤が 0.1 重量部から 1000 重量部が適当であり、5 重量部から 200 重量部がより好ましい」と記載され、また本件特許明細書の実施例において、色素 2g に対してピット・エッジ制御剤 0.4g（すなわち、色素に対して 20 重量％のピット・エッジ制御剤）が使用されている。

したがって、甲第 2 号証における「記録層を形成する記録材料全量に対し 1～60 重量％程度の金属キレート化合物を含む」という構成は、本件特許発明 1 における「有機色素の熱分解開始温度を 10℃以上低下せしめる熱分解促進剤からなるピット・エッジ制御剤を含む」という構成と重複する蓋然性が高い。つまり、甲第 2 号証は、本件特許発明 1 の構成 1 C（該記録層中に、前記有機色素の熱分

解開始温度を10℃以上低下せしめる熱分解促進剤からなるピット・エッジ制御剤を含有し、該熱分解促進剤が、メタロセン及びその誘導体から選択されること)を記載しているといえる。

よって、本件特許発明1の構成1A～1Cは、上記公知発明と甲第2号証の記載を組み合わせることにより容易に想到することができたものである。

しかも、本件特許発明1の効果は、記録特性の改善を図るという上記公知発明の効果に比べ、格別に顕著なものとはいえない。

したがって、本件特許発明1は、上記公知発明と甲第2号証に記載された発明から当業者が容易に発明し得たものである。

(11) 請求項2について

本件特許発明2は、

2C：熱分解促進剤が、前記有機色素の熱分解開始温度を25℃以上低下せしめるものである請求項1に記載の光情報記録媒体である。

本件特許発明2は、上記7-3-2-2.(10)①および②で本件特許発明1について述べたのと同様な理由で、上記公知発明と甲第1号証又は甲第2号証に記載された発明から当業者が容易に発明し得たものである。

(12) 請求項3について

本件特許発明3は、

3C：メタロセン及びその誘導体が、フェロセン及びその誘導体である請求項1又は2に記載の光情報記録媒体である。

本件特許発明3におけるメタロセン又はその誘導体は、甲第1号証におけるビスシクロペンタジエニル配位子や甲第2号証におけるビスシクロペンタジエン系金属キレート化合物の典型である。

また、本件特許発明3は、メタロセン又はその誘導体としてフェロセン及びその誘導体を選択することによって、格別顕著な効果を奏するとも認められない。

よって、本件特許発明3は、上記公知発明と甲第1号証又は甲第2号証に記載された発明から当業者が容易に発明し得たものである。

(13) 請求項4について

本件特許発明4は、

4C：フェロセン及びフェロセン誘導体が、フェロセン、ベンゾイルフェロセン、1, 1' -ジメチルフェロセン、n-ブチルフェロセン、シクロヘキセニルフェロセン及びビニルフェロセンの何れかである請求項3に記載の光情報記録媒体である。

本件特許発明4は、上記7-3-2-2.(12)で本件特許発明3について述べたのと同様な理由で、上記公知発明と甲第1号証又は甲第2号証に記載された発明から当業者が容易に発明し得たものである。

(14) 請求項5について

本件特許発明5は、

5B：記録色素がフタロシアニン化合物である請求項1乃至4のいずれかに記載の光情報記録媒体である。

本件特許明細書には、従来の技術の欄において、有機色素としてフタロシアニン化合物がシアニン色素などと並んで記載されている。

しかも、本件特許発明5は、有機色素としてフタロシアニン化合物を選択したことによって格別顕著な効果を奏するとも認められない。

したがって、本件特許発明5は、上記公知発明と甲第1号証又は甲第2号証に記載された発明から当業者が容易に発明し得たものである。

(15) 請求項6について

本件特許発明6は、

6B：フタロシアニン化合物がハロゲン化フタロシアニンである請求項5の光情報記録媒体である。

後述の甲第6号証にフタロシアニン化合物としてハロゲン化フタロシアニンが記載されているように、フタロシアニン色素としてハロゲン化フタロシアニンは周知である。

しかも、本件特許発明6は、有機色素としてハロゲン化フタロシアニンを選択

したことによって格別顕著な効果を奏するとも認められない。

したがって、本件特許発明6は、上記公知発明と甲第1号証又は甲第2号証に記載された発明から当業者が容易に発明し得たものである。

(16) 請求項10

本件特許発明10は、

10C：フェロセン及びフェロセン誘導体が、フェロセン、ペンゾイルフェロセン、1, 1'-ジメチルフェロセン、n-ブチルフェロセン、シクロヘキセニルフェロセン及びビニルフェロセンの何れかである請求項9に記載の組成物である。

本件特許発明10は、上記7-3-2-2.(12)で本件特許発明3について述べたのと同様な理由で、上記公知発明と甲第1号証又は甲第2号証に記載された発明から当業者が容易に発明し得たものである。

7-3-3. 進歩性の欠如について

7-3-3-1. 証拠の説明

(1) 甲第5号証(特開平3-224792号公報)

甲第5号証は、基板上に色素を含有する記録層を有し、この記録層上に反射層および保護層を積層して構成され、記録光を前記記録層に照射してビット部を形成し、再生光により再生を行う光記録媒体に関する(請求項1及び図1)。

甲第5号証に記載の記録層は、シアニン系、フタロシアニン系等の光吸収色素から形成され、光吸収色素にクエンチャーを混合してもよい(5頁右下欄下から6行～6頁左上欄10行)。

甲第5号証におけるクエンチャーとしては、アセチルアセトナート系などの各種金属錯体が好ましく、その量は、光吸収色素の総計1モルに対して1モル以下添加することが好ましい(6頁左上欄11～16行及び6頁左下欄12～16行)。

甲第5号証の実施例4は、光吸収色素90重量%とクエンチャー10重量%の有機溶媒溶液をスピコート塗布してレーザー光により情報の記録ができる記録層を形成することを記載している(サンプルNo. 31)。

甲第5号証に記載された発明は、ビット形状が良好で、しかも高いS/N比が得られ、良好な記録・再生を行うことができる光記録媒体を提供するという効果を奏する(23頁左下欄6~8行)

(2) 甲第6号証(特開平4-336282号公報)

甲第6号証は、基板上に記録層、反射層、および保護層がこの順に設けられた光記録媒体であって、記録層がフタロシアニン系色素、シアニン系色素等の有機色素を含む追記型の光記録媒体を記載している(請求項1及び段落番号0008)。

甲第6号証に記載された記録層において、フタロシアニン系色素、シアニン系色素等の有機色素には一重項酸素クエンチャー等の添加物質を加えることができる(段落番号0008)。

甲第6号証の実施例1は、ハロゲン化フタロシアニン色素をエチルシクロヘキサンに溶解して塗布溶液を調製し、この溶液を基板上にスピンコートしてレーザ光により情報の記録を行える記録層を形成したことを記載している。

甲第6号証に記載された発明は、良好な記録特性をもつ追記型CDを提供するという効果を奏する(段落番号0019)。

(3) 甲第1号証

甲第1号証には、シアニン化合物等の各種色素の消光剤(すなわち、クエンチャー)として、ビスシクロペンタジエニル配位子等の各種金属キレート化合物が挙げられている(4頁左上欄下から6行~左下欄1行)。

(4) 甲第7号証(Bull. Chem. Soc. Jpn., 55, 2753-2759(1982))

甲第7号証は、「 $3ZnPc$ は、フェロセニウムイオン、…などの酸化剤でクエンチされる」ことを記載している(2754頁右欄下から4~2行)。

7-3-3-2. 本件特許発明と証拠に記載された発明の対比

(1) 請求項1について

本件特許発明1は、

1A: 透明な基板上に、記録層、反射層、及び保護層がこの順に設けられた光情報記録媒体であること

1 B : 該記録層がレーザー光により情報の書き込みが可能な有機色素からなること

1 C : 該記録層中に、前記有機色素の熱分解開始温度を10℃以上低下せしめる熱分解促進剤からなるビット・エッジ制御剤を含有し、該熱分解促進剤が、メタロセン及びその誘導体から選択されることに分説できる。

①甲第5号証に記載された発明との対比

甲第5号証に記載された発明は、

1 A : 透明な基板上に、記録層、反射層、及び保護層がこの順に設けられた光記録媒体であること

1 B : 該記録層がレーザー光により情報の書き込みが可能な光吸収色素からなること

1 C' : 該記録層中に、光吸収色素の総計1モルに対して1モル以下のクエンチャーを含有すること

に分説できる。

本件特許発明1と甲第5号証に記載の発明は、前者が構成1 C (有機色素の熱分解開始温度を10℃以上低下せしめる、メタロセン及びその誘導体から選択される熱分解促進剤からなるビット・エッジ制御剤を含む) のに対して、後者が構成1 C' (光吸収色素の総計1モルに対して1モル以下のクエンチャーを含有すること) 点で相違する。

しかし、有機色素のクエンチャーとしてビスシクロペンタジエニル配位子(すなわち、メタロセン)やフェロセニウムイオンが含まれることは、甲第1号証や甲第7号証に記載のように、技術常識であるので、甲第5号証に記載された発明の構成1 C' は、光吸収色素の総計1モルに対して1モル以下のメタロセンを含有することと置換えることができる。

さらに、本件特許明細書の段落番号0053には、「色素100重量部に対してビット・エッジ制御剤が0.1重量部から1000重量部が適当であり、5重量部から200重量部がより好ましい」と記載され、また本件特許明細の実施例において、色素2gに対してビット・エッジ制御剤0.4g(すなわち、色素

に対して20重量%のピット・エッジ制御剤)が使用されている。

したがって、甲第5号証における「光吸収色素の総計1モルに対して1モル以下のメタロセンを含有すること」という構成は、本件特許発明1における「前記有機色素の熱分解開始温度を10℃以上低下せしめる熱分解促進剤からなるピット・エッジ制御剤を含有し、該熱分解促進剤が、メタロセン及びその誘導体から選択されること」という構成と重複する蓋然性が高い。

しかも、本件特許発明1の効果は、ピット形状が良好で、しかも高いS/N比が得られ、良好な記録と再生を行うことができるという甲第5号証に記載された発明の効果に比べ、格別に顕著なものとはいえない。

したがって、本件特許発明1は、甲第5号証に記載された発明から当業者が容易に発明し得たものである。

② 甲第6号証に記載された発明との対比

甲第6号証に記載された発明は、

1A：透明な基板上に、記録層、反射層、及び保護層がこの順に設けられた光記録媒体であること

1B：該記録層がレーザー光により情報の書き込みが可能な有機色素からなること

1C'：該記録層中に、一重項酸素クエンチャーを含むことに分説できる。

本件特許発明1と甲第6号証に記載の発明は、前者が構成1C（有機色素の熱分解開始温度を10℃以上低下せしめる、メタロセン及びその誘導体から選択される熱分解促進剤からなるピット・エッジ制御剤を含む）のに対して、後者が構成1C'（一重項酸素クエンチャーを含むこと）である点で相違する。

ここで、有機色素のクエンチャーとしてビスシクロペンタジエニル配位子（メタロセン）やフェロセニウムイオンが含まれることは、甲第1号証や甲第7号証に記載のように、技術常識であるので、甲第6号証に記載された発明の構成1C'は、メタロセンを含むことと置換えることができる。

甲第5号証は、甲第6号証に記載された光記録媒体と同様な構成を有する光記録媒体の記録層において、フタロシアニン系色素やシアニン系色素等の有機色素

の総計 1 モルに対してクエンチャーを 1 モル以下添加することを記載している。

したがって、甲第 6 号証と甲第 5 号証の記載から、「有機色素の総計 1 モルに対して 1 モル以下のメタロセンを含有すること」なる構成に想到するのは当業者にとって容易である。

本件特許明細書の段落番号 0053 には、「色素 100 重量部に対してピット・エッジ制御剤が 0.1 重量部から 1000 重量部が適当であり、5 重量部から 200 重量部がより好ましい」と記載され、また本件特許明細書の実施例において、色素 2g に対してピット・エッジ制御剤 0.4g（すなわち、色素に対して 20 重量%のピット・エッジ制御剤）が使用されている。

したがって、甲第 6 号証と甲第 5 号証の記載から誘導される「有機色素の総計 1 モルに対して 1 モル以下のメタロセンを含有すること」という構成は、本件特許発明 1 における「前記有機色素の熱分解開始温度を 10℃以上低下せしめる熱分解促進剤からなるピット・エッジ制御剤を含有し、該熱分解促進剤が、メタロセン及びその誘導體から選択されること」という構成と重複する蓋然性が高い。

しかも、本件特許発明 1 の効果は、良好な記録特性をもつ追記型 CD を提供できるという甲第 6 号証に記載の発明や、ピット形状が良好で、しかも高い S/N 比が得られ、良好な記録と再生を行うことができるという甲第 5 号証に記載された発明の効果に比べ、格別に顕著なものとはいえない。

したがって、本件特許発明 1 は、甲第 6 号証および甲第 5 号証に記載された発明から当業者が容易に発明し得たものである。

(2) 請求項 2 について

本件特許発明 2 は、

2C：熱分解促進剤が、前記有機色素の熱分解開始温度を 25℃以上低下せしめるものである請求項 1 に記載の光情報記録媒体である。

本件特許発明 2 は、上記 7-3-3-2.(1) ①および②で本件特許発明 1 ついて述べたのと同様な理由で、甲第 5 号証に記載された発明から、または甲第 6 号証と甲第 5 号証に記載された発明から当業者が容易に発明し得たものである。

(3) 請求項3について

本件特許発明3は、

3C：メタロセン及びその誘導体が、フェロセン及びその誘導体である請求項1又は2に記載の光情報記録媒体である。

有機色素のクエンチャーとしてビスシクロペンタジエニル配位子(メタロセン)やフェロセニウムイオンが含まれることは、甲第1号証や甲第7号証に記載のように、技術常識であり、また、メタロセンの典型はフェロセンであるから、本件特許発明3は、甲第5号証に記載された発明から、または甲第6号証と甲第5号証に記載された発明から当業者が容易に発明し得たものである。

(4) 請求項4について

本件特許発明4は、

4C：フェロセン及びフェロセン誘導体が、フェロセン、ベンゾイルフェロセン、1, 1'、n-ブチルフェロセン、シクロヘキセニルフェロセン及びビニルフェロセンの何れかである請求項3に記載の光情報記録媒体である。

本件特許発明4は、上記7-3-3-2.(3)で本件特許発明3について述べたのと同様な理由で、甲第5号証に記載された発明から、または甲第6号証と甲第5号証に記載された発明から当業者が容易に発明し得たものである。

(5) 請求項5について

本件特許発明5は、

5B：記録色素がフタロシアニン化合物である請求項1乃至4のいずれかに記載の光情報記録媒体である。

甲第5号証および甲第6号証には、有機色素としてフタロシアニン化合物が記載されている。

しかも、本件特許発明5は、有機色素としてフタロシアニン化合物を選択したことによって格別顕著な効果を奏するとも認められない。

したがって、本件特許発明5は、甲第5号証に記載された発明から、または甲

第6号証と甲第5号証に記載された発明から当業者が容易に発明し得たものである。

(6) 請求項6について

本件特許発明6は、

6B：フタロシアニン化合物がハロゲン化フタロシアニンである請求項5の光情報記録媒体である。

甲第6号証にフタロシアニン化合物としてハロゲン化フタロシアニンが記載されているように、フタロシアニン色素としてハロゲン化フタロシアニンを選択するのは周知である。

しかも、本件特許発明6は、有機色素としてハロゲン化フタロシアニンを選択したことによって格別顕著な効果を奏するとも認められない。

したがって、本件特許発明6は、甲第5号証に記載された発明から、または甲第6号証と甲第5号証に記載された発明から当業者が容易に発明し得たものである。

(7) 請求項7について

本件特許発明7は、

7A：光情報記録媒体の記録層用組成物であること

7B：該記録層用組成物がレーザー光により情報の書き込みが可能な有機色素を含むこと

7C：該記録層用組成物が、該有機色素の熱分解開始温度を10℃以上低下せしめる熱分解促進剤からなるピット・エッジ制御剤を含み、該熱分解促進剤が、メタロセン及びその誘導体から選択されることに分説できる。

①甲第5号証に記載された発明との対比

甲第5号証に記載された発明は、

7A：光情報記録媒体の記録層用組成物であること

7B：該記録層用組成物がレーザー光により情報の書き込みが可能な光吸収色素を含むこと

7C' : 該記録層用組成物が、光吸収色素の総計1モルに対して1モル以下のクエンチャーを含有すること
に分説できる。

本件特許発明7と甲第5号証に記載の発明は、前者が構成7C（有機色素の熱分解開始温度を10℃以上低下せしめる、メタロセン及びその誘導体から選択される熱分解促進剤からなるビット・エッジ制御剤を含む）のに対して、後者が構成1C'（光吸収色素の総計1モルに対して1モル以下のクエンチャーを含有すること）である点で相違する。

しかし、有機色素のクエンチャーとしてビスシクロペンタジエニル配位子（メタロセン）やフェロセニウムイオンが含まれることは、甲第1号証や甲第7号証に記載のように、技術常識であるので、甲第5号証に記載された発明の構成7C'は、光吸収色素の総計1モルに対して1モル以下のメタロセンを含有することと置換えることができる。

さらに、本件特許明細書の段落番号0053には、「色素100重量部に対してビット・エッジ制御剤が0.1重量部から1000重量部が適当であり、5重量部から200重量部がより好ましい」と記載され、また本件特許明細書の実施例において、色素2gに対してビット・エッジ制御剤0.4g（すなわち、色素に対して20重量%のビット・エッジ制御剤）が使用されている。

したがって、甲第5号証における「光吸収色素の総計1モルに対して1モル以下のメタロセンを含有すること」という構成は、本件特許発明7における「前記有機色素の熱分解開始温度を10℃以上低下せしめる熱分解促進剤からなるビット・エッジ制御剤を含有し、該熱分解促進剤が、メタロセン及びその誘導体から選択されること」という構成と重複する蓋然性が高い。

しかも、本件特許発明7の効果は、ビット形状が良好で、しかも高いS/N比が得られ、良好な記録と再生を行うことができるという甲第6号証に記載された発明の効果に比べ格別に顕著なものとはいえない。

したがって、本件特許発明7は、甲第5号証に記載された発明から当業者が容易に発明し得たものである。

② 甲第6号証に記載された発明との対比

甲第6号証に記載された発明は、

7A：光記録媒体の記録層用組成物であること

7B：該記録層用組成物がレーザー光により情報の書き込みが可能な有機色素を含むこと

7C'：該記録層用組成物が一重項酸素クエンチャーを含むことに分説できる。

本件特許発明7と甲第6号証に記載の発明は、前者が構成7C（有機色素の熱分解開始温度を10℃以上低下せしめる、メタロセン及びその誘導体から選択される熱分解促進剤からなるピット・エッジ制御剤を含む）のに対して、後者が構成7C'（一重項酸素クエンチャーを含むこと）である点で相違する。

ここで、有機色素のクエンチャーとしてビスシクロペンタジエニル配位子（メタロセン）やフェロセニウムイオンが含まれることは、甲第1号証や甲第7号証に記載のように、技術常識であるので、甲第6号証に記載された発明の構成1C'は、メタロセンを含むことと置換えることができる。

甲第5号証は、甲第6号証に記載された光記録媒体と同様な構成を有する光記録媒体の記録層において、フタロシアニン系色素、シアニン系色素等の有機色素の総計1モルに対してクエンチャーを1モル以下添加することを記載している。

したがって、甲第6号証と甲第5号証から、「有機色素の総計1モルに対して1モル以下のメタロセンを含有すること」なる構成に想到するのは当業者にとって容易である。

本件特許明細書の段落番号0053には、「色素100重量部に対してピット・エッジ制御剤が0.1重量部から1000重量部が適当であり、5重量部から200重量部がより好ましい」と記載され、また本件特許明細書の実施例において、色素2gに対してピット・エッジ制御剤0.4g（すなわち、色素に対して20重量%のピット・エッジ制御剤）が使用されている。

したがって、甲第6号証と甲第5号証から誘導される「有機色素の総計1モルに対して1モル以下のメタロセンを含有すること」という構成は、本件特許発明7における「前記有機色素の熱分解開始温度を10℃以上低下せしめる熱分解促進剤からなるピット・エッジ制御剤を含有し、該熱分解促進剤が、メタロセン及

びその誘導体から選択されること」という構成と重複する蓋然性が高い。

しかも、本件特許発明 7 の効果は、良好な記録特性をもつ追記型 CD を提供できるという甲第 6 号証に記載の発明や、ピット形状が良好で、しかも高い S/N 比が得られ、良好な記録と再生を行うことができるという甲第 5 号証に記載された発明の効果に比べ、格別に顕著なものとはいえない。

したがって、本件特許発明 7 は、甲第 6 号証および甲第 5 号証に記載された発明から当業者が容易に発明し得たものである。

(8) 請求項 8 について

本件特許発明 8 は、

8 C : 熱分解促進剤が、前記有機色素の熱分解開始温度を 25℃以上低下せしめるものである請求項 7 に記載の組成物である。

本件特許発明 8 は、上記 7-3-3-2. (7) ①および②で本件特許発明 7 について述べたのと同様な理由で、甲第 5 号証に記載された発明から、または甲第 6 号証と甲第 5 号証に記載された発明から当業者が容易に発明し得たものである。

(9) 請求項 9 について

本件特許発明 9 は、

9 C : メタロセン及びその誘導体が、フェロセン及びその誘導体である請求項 7 又は 8 に記載の組成物である。

有機色素のクエンチャーとしてビスシクロペンタジエニル配位子(メタロセン)やフェロセニウムイオンが含まれることは、甲第 1 号証や甲第 7 号証に記載のように、技術常識であり、また、メタロセンの典型はフェロセンであるから、本件特許発明 9 は、甲第 5 号証に記載された発明から、または甲第 6 号証と甲第 5 号証に記載された発明から当業者が容易に発明し得たものである。

(10) 請求項 10 について

本件特許発明 10 は、

10 C : フェロセン及びフェロセン誘導体が、フェロセン、ベンゾイルフェロセ

ン、1, 1' -ジメチルフェロセン、n-ブチルフェロセン、シクロヘキセニルフェロセン及びビニルフェロセンの何れかである請求項9に記載の組成物である。

本件特許発明10は、上記7-3-3-2.(9)で本件特許発明9について述べたのと同様な理由で、甲第5号証に記載された発明から、または甲第6号証と甲第5号証に記載された発明から当業者が容易に発明し得たものである。

(11) 請求項11について

本件特許発明11は、

11B: 記録色素がフタロシアニン化合物である請求項7乃至10のいずれかに記載の組成物である。

甲第5号証および甲第6号証には、有機色素としてフタロシアニン化合物が記載されている。

しかも、本件特許発明11は、有機色素としてフタロシアニン化合物を選択したことによって格別顕著な効果を奏するとも認められない。

したがって、本件特許発明11は、甲第5号証に記載された発明から、または甲第6号証と甲第5号証に記載された発明から当業者が容易に発明し得たものである。

(12) 請求項12について

本件特許発明12は、

12B: フタロシアニン化合物がハロゲン化フタロシアニンである請求項11の組成物である。

甲第6号証にフタロシアニン化合物としてハロゲン化フタロシアニンが記載されているように、フタロシアニン色素としてハロゲン化フタロシアニンを選択するのは周知である。

しかも、本件特許発明12は、有機色素としてハロゲン化フタロシアニンを選択したことによって格別顕著な効果を奏するとも認められない。

したがって、本件特許発明12は、甲第5号証に記載された発明から、または

甲第6号証と甲第5号証に記載された発明から当業者が容易に発明し得たものである。

(13) 請求項13について

本件特許発明13は、

13A：光情報記録媒体の記録層用組成物である請求項7乃至12のいずれか1項に記載の組成物であること

13B：有機色素を含んでなる記録層が有機色素の成膜溶剤を用いる塗布法により成膜されること

13C：ビット・エッジ制御剤が前記成膜溶剤に可溶なものであることに分説できる。

① 甲第5号証に記載された発明との対比

甲第5号証に記載された発明は、

13A：光記録媒体の記録層用組成物である請求項7乃至12のいずれか1項に記載の組成物であること

13B：光吸収色素を含んでなる記録層が有機色素の成膜溶剤を用いる塗布法により成膜されること

13C'：クエンチャーが前記成膜溶剤に可溶なものであることに分説できる。

甲第5号証は、光吸収色素とクエンチャーとを混合し、有機溶媒に溶解すること、及びスピコート用溶媒として、メタロセンを溶解し得るケトン系、エーテル系等の各種溶媒を記載している。

したがって、本件特許発明13は、甲第5号証に記載された発明から当業者が容易に発明し得たものである。

② 甲第6号証に記載された発明との対比

甲第6号証に記載された発明は、

13A：光情報記録媒体の記録層用組成物である請求項7乃至12のいずれか1項に記載の組成物であること

13B：有機色素を含んでなる記録層が有機色素の成膜溶剤を用いる塗布法により成膜されること

13C' : 一重項酸素クエンチャーを有機色素に添加すること
に分説できる。

甲第6号証は、有機色素にクエンチャーを加えること、及びメタロセンを溶解し得るエチルシクロヘキサンに色素を溶解してスピコートすることを記載している。

したがって、本件特許発明13は、甲第6号証と甲第5号証に記載された発明から当業者が容易に発明し得たものである。

(14) 請求項14について

本件特許発明14は、

14A : 請求項7乃至13のいずれか1項に記載の組成物を溶媒に溶解してなる光情報記録媒体の記録層用組成物
である。

本件特許発明14は、上記7-3-3-2.(13)①および②で本件特許発明13について述べたのと同様な理由で、甲第5号証に記載された発明から、または甲第6号証と甲第5号証に記載された発明から当業者が容易に発明し得たものである。

(15) 請求項15について

本件特許発明15は、

15A : 請求項7乃至13のいずれか1項に記載の組成物を溶媒に溶解して塗布溶液を形成し、該得られた溶液を透明な基板上に塗布し、有機色素及びピット・エッジ制御剤を含んでなる記録層を形成する光情報記録媒体の製造方法
である。

① 甲第5号証の記載

甲第5号証は、有機溶媒に光吸収色素およびクエンチャーを溶解して塗布溶液を形成し、得られた溶液を透明基板上にスピコートして、光吸収色素及びクエンチャーを含んでなる記録層を形成する光情報記録媒体の製造方法を記載している(実施例4)。

したがって、本件特許発明15は、甲第5号証に記載された発明から当業者が容易に発明し得たものである。

甲第6号証は、エチルシクロヘキサン等の有機溶媒にフタロシアニン色素を溶解して塗布溶液を形成し、得られた溶液を透明基板上にスピコートして、有機色素を含んでなる記録層を形成する光情報記録媒体の製造方法を記載し（実施例4）、さらに、有機色素に一重項クエンチャーを加えることも記載している。

(18) 請求項16について

１６Ａ：請求項１４に記載の組成物を透明な基板上に塗布し、有機色素及びビ
ット・エッジ制御剤を含んでなる記録層を形成する光情報記録媒体の製造方法

で あ る 。

7-3-4. 優先権の利益を享受できないことによる新規性の欠如

本件特許の請求項1、7、13、15及び16に記載の「ビット・エッジ制御剤」は、本件特許明細書によれば、「主として最短ビット長の安定形成を、記録層の記録しきい値レベルに影響を与え変化させることから達成し、良好なビット・エッジ制御を可能にする添加剤」と定義され（段落番号0027）、また「Sp、およびS1をともに小さくできるある種の添加剤」とも定義される（段落番号0029）。

22

したがって、「ピット・エッジ制御剤」なる記載を有する本件特許の請求項１、
７、１３、１５及び１６並びにこれらの請求項を引用する請求項に係る発明は、
基礎出願１及び２に基づく優先権を享受できない。

よって、本件特許は、特許法第２９条の２の適用については、現実の出願日である平成５年１１月２９日を基準に判断される。

７－３－４－２．証拠の説明

甲第１０号証（特開平６－２４３５０６号公報）は、本件特許出願と発明者及び出願人のいずれも同一でなく、本件特許出願の現実の出願日前に出願され、本件特許出願の出願後に公開されたものであるから、甲第１０号証に記載された発明は、本件特許発明に対して２９条の２の対象となる。

甲第１０号証は、透明基板上に、有機色素を含有する記録層、金属反射層、保護層及び印刷部を順次積層した構成を有し、ＣＤ規格を満足する記録再生信号を得ることが出来る追記可能な光記録媒体（ＣＤ－Ｒ）に関する（段落番号０００８）。

甲第１０号証に記載された光記録媒体は、レーザー光を照射して記録層にピットを形成することにより信号を記録する（段落番号００３３）。

甲第１０号証に記載された記録層は、フタロシアニン色素、シアニン色素などの有機色素からなる（段落番号００２２及び実施例１）が、記録特性などを改良するため、メタロセン等の有機金属錯体を併用することもできる（段落番号００２３）。該記録層中の有機色素の含有量は３０％以上、好ましくは６０％以上である（段落番号００２２）。

甲第１０号証に記載された記録層は、通常、スピンコート、ディップコートなどの手段によって成膜することができ、スピンコートにより成膜する際は基板にダメージを与えない溶剤、例えば、メチルシクロヘキサン、ジブチルエーテル等の溶剤に色素を溶解してコートする（段落番号００２４）。

甲第１０号証の実施例１及び２は、クロル又は臭素を導入したフタロシアニン色素のジブチルエーテル溶液を基板上にスピンコートして光記録媒体を作製したことを記載している。

7-3-4-3. 本件特許発明と証拠に記載された発明の対比

(1) 請求項1について

本件特許発明1は、

1 A：透明な基板上に、記録層、反射層、及び保護層がこの順に設けられた光情報記録媒体であること

1 B：該記録層がレーザー光により情報の書き込みが可能な有機色素からなること

1 C：該記録層中に、前記有機色素の熱分解開始温度を10℃以上低下せしめる熱分解促進剤からなるピット・エッジ制御剤を含有し、該熱分解促進剤が、メタロセン及びその誘導体から選択されること

に分説できる。

甲第10号証に記載された発明は、

1 A：透明な基板上に、記録層、反射層、及び保護層がこの順に設けられた光記録媒体であること

1 B：該記録層がレーザー光により情報の書き込みが可能な有機色素からなること

1 C'：該記録層中に、70%以下のメタロセン等を含有すること

に分説できる。

本件特許発明1と甲第10号証に記載の発明は、前者が構成1C（有機色素の熱分解開始温度を10℃以上低下せしめる、メタロセン及びその誘導体から選択される熱分解促進剤からなるピット・エッジ制御剤を含む）のに対して、後者が構成1C'（70%以下のメタロセン等を含有すること）である点で相違するように見える。

しかし、本件特許明細書の段落番号0053には、「色素100重量部に対してピット・エッジ制御剤が0.1重量部から1000重量部が適当であり、5重量部から200重量部がより好ましい」と記載され、また本件特許明細書の実施例において、色素2gに対してピット・エッジ制御剤0.4g（すなわち、色素に対して20重量%のピット・エッジ制御剤）が使用されている。

したがって、甲第10号証における「70%以下のメタロセン等を含有すること」という構成は、本件特許発明1における「有機色素の熱分解開始温度を10℃以上低下せしめる熱分解促進剤からなるピット・エッジ制御剤を含む」という構成と重複する蓋然性が高い。

したがって、本件特許発明1は、甲第10号証に記載された発明である

(2) 請求項2について

本件特許発明2は、

2C：熱分解促進剤が、前記有機色素の熱分解開始温度を25℃以上低下せしめるものである請求項1に記載の光情報記録媒体である。

本件特許発明2は、7-3-4-3.(1)で本件特許発明1について述べたのと同様な理由で、甲第10号証に記載された発明である。

(3) 請求項3について

本件特許発明3は、

3C：メタロセン及びその誘導体が、フェロセン及びその誘導体である請求項1又は2に記載の光情報記録媒体である。

甲第10号証に記載されたメタロセンの典型はフェロセンであることは技術常識であるから、本件特許発明3は、甲第10号証に記載された発明である。

(4) 請求項4について

本件特許発明4は、

4C：フェロセン及びフェロセン誘導体が、フェロセン、ベンゾイルフェロセン、1, 1'-ジメチルフェロセン、n-ブチルフェロセン、シクロヘキセニルフェロセン及びビニルフェロセンの何れかである請求項3に記載の光情報記録媒体である。

本件特許発明4は、7-3-4-3.(3)で本件特許発明3について述べたのと同様な理由で、甲第10号証に記載された発明である。

(5) 請求項5について

本件特許発明5は、

5 B : 記録色素がフタロシアニン化合物である請求項 1 乃至 4 のいずれかに記載の光情報記録媒体である。

甲第 10 号証は、記録色素としてフタロシアニン化合物を記載している。

したがって、本件特許発明 5 は、甲第 10 号証に記載された発明である。

(6) 請求項 6 について

本件特許発明 6 は、

6 B : フタロシアニン化合物がハロゲン化フタロシアニンである請求項 5 の光情報記録媒体である。

甲第 10 号証は、フタロシアニン化合物として、クロルや臭素を導入したハロゲン化フタロシアニンを記載している。

したがって、本件特許発明 6 は、甲第 10 号証に記載された発明である。

(7) 請求項 7 について

本件特許発明 7 は、

7 A : 光情報記録媒体の記録層用組成物であること

7 B : 該記録層用組成物がレーザー光により情報の書き込みが可能な有機色素を含むこと

7 C : 該記録層用組成物が、該有機色素の熱分解開始温度を 10℃以上低下せしめる熱分解促進剤からなるピット・エッジ制御剤を含み、該熱分解促進剤が、メタロセン及びその誘導体から選択されることに分説できる。

甲第 10 号証に記載された発明は、

7 A : 光記録媒体の記録層用組成物であること

7 B : 該記録層用組成物がレーザー光により情報の書き込みが可能な有機色素を含むこと

7 C' : 該記録層用組成物が 70%以下のメタロセン等を含有すること

に分説できる。

本件特許発明 7 と甲第 10 号証に記載の発明は、前者が構成 7 C (有機色素の

熱分解開始温度を10℃以上低下せしめる、メタロセン及びその誘導体から選択される熱分解促進剤からなるピット・エッジ制御剤を含む)のに対して、後者が構成7C' (70%以下のメタロセン等を含有すること)である点で相違するように見える。

しかし、本件特許明細書の段落番号0053には、「色素100重量部に対してピット・エッジ制御剤が0.1重量部から1000重量部が適当であり、5重量部から200重量部がより好ましい」と記載され、また本件特許明細書の実施例において、色素2gに対してピット・エッジ制御剤0.4g (すなわち、色素に対して20重量%のピット・エッジ制御剤) が使用されている。

したがって、甲第10号証における「70%以下のメタロセン等を含有すること」という構成は、本件特許発明7における「有機色素の熱分解開始温度を10℃以上低下せしめる熱分解促進剤からなるピット・エッジ制御剤を含む」という構成と重複する蓋然性が高い。

よって、本件特許発明7は、甲第10号証に記載された発明である

(8) 請求項8について

本件特許発明8は、

8C: 熱分解促進剤が、前記有機色素の熱分解開始温度を25℃以上低下せしめるものである請求項7に記載の組成物である。

本件特許発明8は、7-3-4-3.(7)で本件特許発明7について述べたのと同様な理由で、甲第10号証に記載された発明である。

(9) 請求項9について

本件特許発明9は、

9C: メタロセン及びその誘導体が、フェロセン及びその誘導体である請求項7又は8に記載の組成物である。

甲第10号証に記載されたメタロセンの典型はフェロセンであるから、本件特許発明9は、甲第10号証に記載された発明である。

(10) 請求項10について

本件特許発明 10 は、

10C：フェロセン及びフェロセン誘導体が、フェロセン、ベンゾイルフェロセン、1, 1'－ジメチルフェロセン、n－ブチルフェロセン、シクロヘキサニルフェロセン及びビニルフェロセンの何れかである請求項 9 に記載の組成物である。

本件特許発明 10 は、7－3－4－3.(9) で本件特許発明 9 について述べたのと同様な理由で、甲第 10 号証に記載された発明である。

(11) 請求項 11 について

本件特許発明 11 は、

11B：記録色素がフタロシアニン化合物である請求項 7 乃至 10 のいずれかに記載の組成物である。

甲第 10 号証は、記録色素としてフタロシアニン色素を記載している。

したがって、本件特許発明 11 は、甲第 10 号証に記載された発明である。

(12) 請求項 12 について

本件特許発明 12 は、

12B：フタロシアニン化合物がハロゲン化フタロシアニンである請求項 11 の組成物である。

甲第 10 号証は、フタロシアニン化合物としてハロゲン化フタロシアニンを記載している。

したがって、本件特許発明 12 は、甲第 10 号証に記載された発明である。

(13) 請求項 13 について

本件特許発明 13 は、

13A：光情報記録媒体の記録層用組成物である請求項 7 乃至 12 のいずれか 1 項に記載の組成物であること

13B：有機色素を含んでなる記録層が有機色素の成膜溶剤を用いる塗布法により成膜されること

13C：ピット・エッジ制御剤が前記成膜溶剤に可溶なものであることに分説できる。

甲第10号証に記載された発明は、

13A：光情報記録媒体の記録層用組成物である請求項7乃至12のいずれか1項に記載の組成物であること

13B：有機色素を含んでなる記録層が有機色素の成膜溶剤を用いる塗布法により成膜されること

13C'：メタロセンを有機色素と併用すること

に分説できる。

甲第10号証は、スピンコート用溶媒として、有機色素と併用されるメタロセンを溶解し得るジブチルエーテル等を記載している。

したがって、本件特許発明13は、甲第10号証に記載された発明である。

(14) 請求項14について

本件特許発明14は、

14A：請求項7乃至13のいずれか1項に記載の組成物を溶媒に溶解してなる光情報記録媒体の記録層用組成物である。

本件特許発明14は、7-3-4-3.(13)で本件特許発明13について述べたのと同様な理由で、甲第10号証に記載された発明である。

(15) 請求項15について

本件特許発明15は、

15A：請求項7乃至13のいずれか1項に記載の組成物を溶媒に溶解して塗布溶液を形成し、該得られた溶液を透明な基板上に塗布し、有機色素及びピット・エッジ制御剤を含んでなる記録層を形成する光情報記録媒体の製造方法である。

甲第10号証には、メタロセンを溶解し得るジブチルエーテルに有機色素を溶解して塗布溶液を形成し、得られた溶液を透明基板上にスピンコートして、有機色素を含んでなる記録層を形成する光記録媒体の製造方法が記載され（実施例1）、記録層を作成する際には有機色素とメタロセンを併用することも記載されている。

したがって、本件特許発明15は、甲第10号証に記載された発明である。

(16) 請求項16について

本件特許発明16は、

16A：請求項14に記載の組成物を透明な基板上に塗布し、有機色素及びピット・エッジ制御剤を含んでなる記録層を形成する光情報記録媒体の製造方法。

本件特許発明16は、7-3-4-3.(15)で本件特許発明15について述べたのと同様な理由で、甲第10号証に記載された発明である。

7-3-5. 明細書の記載の不備

7-3-5-1. 請求項1、3、4、7、9及び10の「メタロセン及びその誘導体」、「フェロセン及びその誘導体」並びに「フェロセン及びフェロセン誘導体」について

本件特許の請求項1、3、4、7、9及び10に記載の「メタロセン及びその誘導体」、「フェロセン及びその誘導体」並びに「フェロセン及びフェロセン誘導体」なる記載における「メタロセン誘導体」及び「フェロセン誘導体」は、その意味が不明瞭であるか、あるいは、前記請求項に係る発明は、明細書の発明の詳細な説明に当業者が実施可能なように記載されていない。

本件特許明細書は、発明の詳細な説明において、メタロセン（フェロセン）誘導体を明確に定義していない。本件特許明細書の段落番号0048によれば、メタロセン化合物は置換基を有してもよいと記載されていることから、メタロセン誘導体は、置換基を有するメタロセン化合物を意味すると考えられる。しかし、段落番号0048においてメタロセン化合物の置換基として炭素数1～10のアルキル基などに比較的小さな置換基が幾つか例示されているだけであり、これら以外の置換基として何が含まれ得るのか不明瞭である。

また、メタロセン（フェロセン）誘導体なる用語には、メタロセン（フェロセン）骨格よりも大きな分子に由来する置換基を有するメタロセン（フェロセン）化合物も含まれ得るが、このような大きな置換基を有するメタロセン（フェロセン）化合物が本件特許発明の効果を奏するか否かは、本件特許明細書の記載からは明らかでなく、本件特許発明は、本件特許明細書の発明の詳細な説明に実施可能なように記載されていない。

したがって、本件特許の請求項1、3、7、9及び10並びにこれらの請求項を引用する請求項の記載は、特許を受けようとする発明の構成に欠くことができない事項のみを記載したとはいえ、特許法第36条第5項第2号の規定を満足しないか、あるいは前記請求項に係る発明は、発明の詳細な説明において当業者が容易に実施できる程度に、その発明の目的、構成及び効果が記載されているとはいえ、特許法第36条第4項の規定を満足しない。

7-3-5-2. 請求項1、2、7及び8に記載の「有機色素の熱分解開始温度を10℃以上低下せしめる熱分解促進剤」及び「熱分解促進剤が、前記有機色素の熱分解開始温度を25℃以上低下せしめるものである」について

本件特許の請求項1、2、7及び8中の「有機色素の熱分解開始温度を10℃以上低下せしめる熱分解促進剤」及び「熱分解促進剤が、前記有機色素の熱分解開始温度を25℃以上低下せしめるものである」なる記載は、その意味が不明瞭であるか、あるいは、前記請求項に係る発明は、本件特許明細書の発明の詳細な説明において当業者が実施可能なように記載されていない。

(1) 有機色素の熱分解開始温度を10℃（又は25℃）以上低下せしめる性質は、熱分解促進剤の属性か否かが不明瞭

有機色素の熱分解開始温度を10℃（又は25℃）以上低下せしめる熱分解促進剤なる構成は、一定量（例えば実施例のように有機色素2gに対して0.4g）の熱分解促進剤を有機色素に加えた場合、該有機色素の熱分解開始温度を10℃（又は25℃）以上低下せしめる熱分解促進剤を意味する（すなわち、色素の熱分解開始温度を10℃（又は25℃）以上低下せしめる属性を有する物質を熱分解促進剤という）のか、あるいは、ある物質を徐々に添加していった有機色素の熱分解開始温度を10℃（又は25℃）低下せしめる量以上の量のその物質を熱分解促進剤というのか不明瞭である。

本件特許明細書の実施例1では、【化5】のフタロシアニン色素2.0gに対してフェロセン0.4gを添加した場合、この色素の熱分解開始温度は約50℃低下したと記載されている。今仮に、【化5】のフタロシアニン色素2.0gに対してフェロセン0.1gを添加した場合、この色素の熱分解開始温度は5℃低

下したと仮定する。この場合に、【化5】のフタロシアニン色素2.0gに加えた0.1gのフェロセンは、この色素の熱分解開始温度を10℃（又は25℃）以上低下せしめる熱分解促進剤に相当するのかが不明瞭である。

（2）有機色素が複数の場合に熱分解促進剤の範囲が不明瞭

本件特許明細書には、有機色素は複数種使用してもよいとの記載がある（段落番号0040）。有機色素Aと有機色素Bの2種類の有機色素を併用する場合、「有機色素の熱分解開始温度を10℃（又は25℃）以上低下せしめる熱分解促進剤」とは、有機色素Aと有機色素Bとの混合色素の熱分解開始温度を10℃（又は25℃）以上低下せしめる熱分解促進剤を意味するのか、あるいは有機色素Aの熱分解開始温度を10℃（又は25℃）以上低下せしめかつ有機色素Bの熱分解開始温度を10℃（又は25℃）以上低下せしめる熱分解促進剤を意味するのか、あるいは有機色素A及び有機色素Bの少なくとも一方の熱分解開始温度を10℃（又は25℃）以上低下せしめる熱分解促進剤を意味するのか不明瞭である。

（3）熱分解促進剤が有機色素でもある場合に熱分解促進剤の範囲が不明瞭

甲第11号証（特開平61-179792号公報）には、レーザー光により情報の書き込みが可能な色素として、メタロセン置換アズレニウム塩化合物が記載されている（請求項1及び2頁右上欄7から13行）。この化合物は、レーザー光により情報の書き込みが可能な有機色素でありかつメタロセン誘導体でもある。本件特許発明における有機色素は、上記のメタロセン置換アズレニウム塩化合物のような、メタロセン誘導体にも含まれ得るメタロセン置換有機色素を包含し得る。このようなメタロセン置換有機色素のみからなる記録層用組成物又は記録層において、有機色素の熱分解開始温度の低下温度はどのようにして測定するのか不明瞭である。

さらに、有機色素Aとメタロセン置換有機色素Bとからなる記録層組成物又は記録層において、有機色素の熱分解開始温度の低下温度はどのようにして測定するのか不明瞭である。

（4）熱分解促進剤が複数の場合に熱分解促進剤の範囲が不明瞭

本件特許明細書には、熱分解促進剤は複数種を使用してもよいとの記載がある

(段落番号0048)。熱分解促進剤Aと熱分解促進剤Bの2種類の熱分解促進剤を併用する場合、「有機色素の熱分解開始温度を10℃（又は25℃）以上低下せしめる」とは、熱分解促進剤Aと熱分解促進剤Bの混合熱分解促進剤が有機色素の熱分解開始温度を10℃（又は25℃）以上低下せしめることを意味するのか、あるいは熱分解促進剤Aが有機色素の熱分解開始温度を10℃（25℃）以上低下せしめかつ熱分解促進剤Bが有機色素の熱分解開始温度を10℃（25℃）以上低下せしめることを意味するのか、あるいは熱分解促進剤A及び熱分解促進剤Bの少なくとも一方が有機色素の熱分解開始温度を10℃（25℃）以上低下せしめることを意味するのか不明瞭である。

(5) したがって、本件特許の請求項1、2、7及び8並びにこれらの請求項を引用する請求項の記載は、特許を受けようとする発明の構成に欠くことができない事項のみを記載したとはいえず、特許法第36条第5項第2号の規定を満足しないか、あるいは、前記請求項に係る発明は、発明の詳細な説明において当業者が容易に実施できる程度に、その発明の目的、構成及び効果が記載されているとはいえず、特許法第36条第4項の規定を満足しない。

7-2-5-3. 請求項1～16に係る発明は、本件特許発明の効果を奏しない発明を含む

(1) 本件特許発明の目的は、良好な記録特性を有するCD-R媒体の提供である（段落番号0115）。しかし、本件特許の請求項1～16に係る発明には上記効果を奏しない発明が含まれている。

本件特許の請求項1に記載された要件を全て満たす記録媒体であっても、本件請求人の行った以下に述べる実験結果によれば、メタロセン誘導体と有機色素との量比が1：1、5：1、13.3：1の場合には、良好な記録特性を有するCD-R媒体が得られなかった。

下記実験結果によれば、ビット・エッジ制御剤対有機色素の重量比が1：9～1：4（すなわち、0.11～0.25：1）の間にある場合には、本件特許発明の効果を奏する有用なディスク、すなわち、低いBLER並びに70ns以下のSp及びSl値を有するディスクが得られる。しかし、該重量比が1：1及び

13. 3 : 1 の場合には、本件特許発明の効果を奏する有用なディスクが得られなかった。

ピット・エッジ制御剤対色素の重量比 0.11 : 1 以下の場合には検討しなかったが、有用なディスクが得られないと推定される。

したがって、本件特許発明は、本件特許発明の効果を奏しない部分を含む。本件特許発明が本件特許明細書に記載の効果を奏するのは、本件請求人の実験結果からすれば、ピット・エッジ制御剤対有機色素の重量比が 0.11 : 1 ~ 0.25 : 1 の範囲内の場合だけであり、本件特許明細書の実施例からすれば、ピット・エッジ制御剤対有機色素の重量比が 0.4 g : 2.0 g (すなわち、0.2 : 1) の場合だけである。

『

実験結果

1. 実験の目的

本件特許発明において、有機色素及びピット・エッジ制御剤の重量比が本件特許発明の効果にどのような影響を与えるかを調べる。

2. 実験の方法

基本的には、本件特許明細書の実施例 3-2 及び 3-3 に準じて実験を行った。ただし、有機色素として、三井化学製の市販フタロシアニン色素 HR-250 を用いた。HR-250 は、本件特許明細書の実施例 3-1 に記載されたフタロシアニン色素と同じ構造を有するフタロシアニンの混合物であり、これは、臭素原子が 3 つではなく 4 つ存在する点で本件特許明細書の実施例 3-1 に記載されたフタロシアニン色素と相違する。HR-250 を用いた理由は、これが我々にとって入手可能であり、本件特許明細書の実施例 3-2 及び 3-3 に記載の実験を許容範囲内で追試可能と考えたからである。

ピット・エッジ制御剤と有機色素の重量比および熱分解開始温度は以下の通りであった。

<u>ベンゾイルフェロン</u>	<u>HR-250</u>	<u>重量比</u>	<u>熱分解開始温度</u>	<u>略号</u>
(重量部)	(重量部)		(℃)	
0	3	0:10 (0:1)	343	BF0
0.3	2.7	1:9 (0.11:1)	280	BF0.3
0.6	2.4	1:4 (0.25:1)	256	BF0.6
1.5	1.5	1:1	252	BF1.5
2.5	0.5	5:1	258	BF2.5
<u>1,1-ジメチルフェロン</u>				
2.79	0.21	13.3:1	125	1,1DMF2.79

ディスクを Pulstec 2 の 6mW (本件特許明細書の実施例 3-2 及び 3-3 と同じパワー) で初期設定により記録し、結果を CDCATS で読み取った。Sp 及び SI 値は、標準として 5B ディスクデビエーションを用いて計算した。

3. 結果

(1) スピンコーティング

スピンコーティングは、ジブチルエーテル/2, 6-ジメチル-4-ヘプタノン (97:3) 中の有機色素/ピット・エッジ制御剤混合物の 3 重量% 溶液を用いて行った。ジブチルエーテルは本件特許明細書の実施例 2 において用いられたものであり、今回使用の溶媒混合物の主要成分である。したがって、この程度の変更は妥当であり、勿論、本件特許明細書の実施例 3-2 及び 3-3 を問題なく追試し得るものである。

BF0.3、BF0.6 及び BF1.5 のスピンコーティングは可能であったが、BF1.5 の試験ディスクは著しく低い光学密度及び高いグループ充填性を有した。BF2.5 については、約 30 秒のサイクルタイム (これは工業的プロセスにとっては絶対的に有用でない) を用いた時でさえ、120 以上の光学密度 (OPD) を得ることはできなかった。したがって、これは表 1 には記載しなかった。

(2) 熱分解開始温度

BF0の熱分解開始温度が343℃であるのに対して、BF0.3、BF0.6、BF1.5、BF2.5及び1,1DMF2.79の熱分解開始温度はそれぞれ280℃、256℃、252℃、258℃及び125℃であり、いずれの場合にも、熱分解促進剤は、有機色素の熱分解開始温度を10℃又は25℃以上低下せしめた。

(3) 記録

BF0.3、BF0.6及びBF1.5のディスクは、Pulstecで記録できた。しかし、BF2.5及び1,1-DMF2.79のディスクは記録できなかった。

(4) 読み取り試験

0.42以下の吸光度を有する記録ディスクは、CDCATS上で未記録として読まれた。すなわち、シグナルが検出されなかった(表1のBF1.5参照)。

0.435以下の光学密度を有する記録ディスクは、ジッター及びデビエーションの記録に失敗した[表1のBF1.5(すなわち、ビット・エッジ制御剤と有機色素の重量比1:1)を参照]。

しかし、吸光度0.57~0.7を有するディスクは、許容可能なSp及びS1値を示した[表1のBF0.3及びBF0.6(すなわち、ビット・エッジ制御剤と有機色素の重量比1:9~1:4)を参照]。

もちろん、BF2.5及び1,1DMF2.79ディスクは読み取り不可能であった。

〔表 1〕

RF		0.3		42		0.698		316		92.8		10		-2.2		81.374		0.398		0.638		0.623		0.069		0.073		26		30		23		20		-23		41		-12		-40		-4.8		16.7		56.8		81.7																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
RF		0.6		50		0.661		298		88		6		-0.3		81.772		0.382		0.643		0.370		0.623		0.063		0.067		27		28		23		20		-21		33.5		-31		-21.5		-2.8		3.8		56.8		49.8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
RF		1.5		50		0.435		187		69.5		141		23		87.200		0.148		0.352		0.139		0.334		0.117		0.124																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
RF		2.9		42		0.425		182		73.1		2292		24		83.400		0.128		0.289		0.128		0.298		0.138		0.149																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
RF		3.0		37		0.419		179		74.8		3876		26		83.000		0.123		0.292		0.123		0.292		142		160																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
RF		3.0		30		0.408		174		80.6																164		161																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					

以上の実験結果及び本件特許明細書の段落番号0053の「ここで、記録用に用いられる有機色素とビット・エッジ制御剤との混合比率は、・・・色素100重量部に対してビット・エッジ制御剤が0.1重量部から1000重量部が適当であり、5重量部から200重量部がより好ましい。」との記載内容を図示すると以下の図1のようになる。

(図 1)

メタロセン／有機色素の重量比の重要性

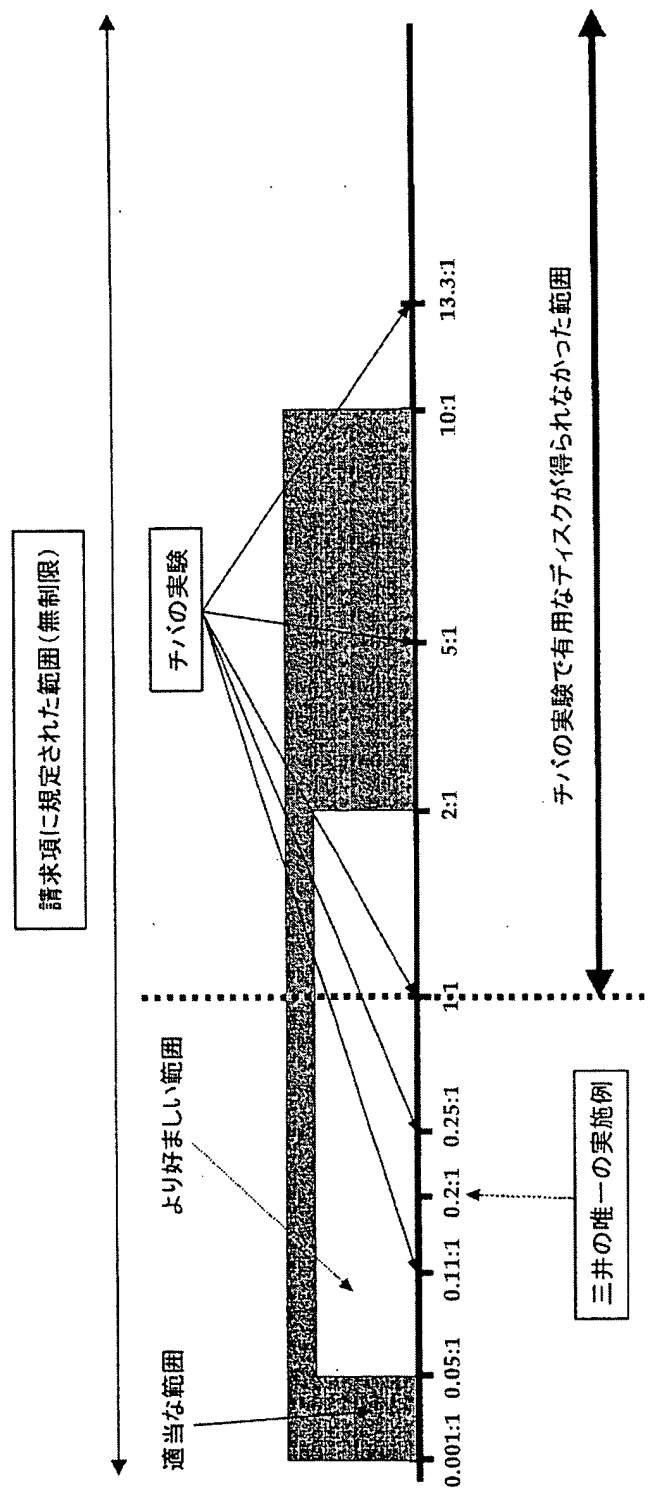


図 1 から、ピットエッジ制御剤：有機色素の重量比が少なくとも 1 : 1 ~ 13. 3 : 1 の範囲の場合には有用なディスクが得られないのであるから、これらの重量比を含む本件特許請求項 1 ~ 16 は、実施不可能な部分を包含するものである。

したがって、本件特許の請求項 1 ~ 16 は、特許を受けようとする発明の構成に欠くことができない事項のみを記載したとはいえず、特許法第 36 条第 5 項第 2 号の規定を満足しないか、あるいは、前記請求項に係る発明は、発明の詳細な説明において当業者が容易に実施できる程度に、その発明の目的、構成及び効果が記載されているとはいえず、特許法第 36 条第 4 項の規定を満足しない。

(2) 請求項 1、2 等に記載の「有機色素の熱分解開始温度を 10℃（又は 25℃）以上低下せしめる」熱分解促進剤の全てが本件発明の効果を奏するか明らかでない。

本件特許明細書の実施例において、本件特許発明の効果が確認されているのは有機色素の熱分解開始温度を 40℃以上低下せしめる熱分解促進剤のみである。

本件特許明細書の実施例において、【化 5】で示されるフタロシアニン色素は 350℃の熱分解開始温度を有する（比較例 1-1）ところ、この色素 2g に対しフェロセン 0.4g を加えると熱分解温度が 55℃低下して 295℃になった（実施例 1）。【化 5】で示されるフタロシアニン色素にこの色素の熱分解開始温度を 10℃低下させる熱分解促進剤を加えたとなると、熱分解開始温度は 340℃となり、本件特許の請求項 1 の規定を満たす。340℃という熱分解開始温度は、比較例 2、比較例 3-1 および比較例 3-2 の熱分解開始温度である 295~305℃に比べかなり高いのであるから、このような有機色素と熱分解促進剤の組み合わせが本件特許発明の効果を奏するとは考え難い。

したがって、有機色素の熱分解開始温度を 10~40℃低下せしめる熱分解促進剤の使用が本件特許発明の効果を奏するとはいえない。

よって、本件特許の請求項 1 ~ 16 は、特許を受けようとする発明の構成に欠くことができない事項のみを記載したとはいえず、特許法第 36 条第 5 項第 2 号の規定を満足しないか、あるいは前記請求項に係る発明は、発明の詳細な説明において当業者が容易に実施できる程度に、その発明の目的、構成及び効果が記載

されているとはいえず、特許法第36条第4項の規定を満足しない。

(3) 本件特許の請求項1等において、有機色素自体の熱分解開始温度が規定されていないところ、本件特許明細書の記載からは、種々の熱分解開始温度を有する有機色素の全てが本件特許発明の効果を奏するか明らかでない。

有機色素Aが350℃の熱分解開始温度を有する場合、この色素の熱分解開始温度を10℃低下せしめる熱分解促進剤を加えると有機色素の熱分解開始温度は340℃となる。この場合(「ケースA」という)は、本件特許の請求項1の構成を満足する。

有機色素Bが295℃の熱分解開始温度を有する場合、この色素に熱分解開始温度を10℃上昇せしめる熱分解促進剤を加えると有機色素の熱分解開始温度は305℃となる(本件特許明細書の比較例3-1および比較例3-2)。この場合(「ケースB」という)には、本件特許の請求項1の構成を満足しない。

本件特許発明において、熱分解促進剤からなる「ピット・エッジ制御剤」の作用は、「記録層の記録しきい値レベルに影響を与え変化させること」である。ケースAでは、340℃の熱分解開始温度を有しながら、「記録層の記録しきい値レベルに影響を与え変化させること」ができ、一方、ケースBでは、305℃の熱分解開始温度を有するにもかかわらず、「記録層の記録しきい値レベルに影響を与え変化させること」ができない。これらの結果は、本件特許発明におけるピット・エッジ制御剤の作用から判断すれば、矛盾する。

したがって、有機色素自体の熱分解開始温度の範囲を限定しなければ、本件特許発明において、本件特許発明の効果を達成するための「記録層の記録しきい値レベルに影響を与え変化させる」という作用を期待できない。

よって、本件特許の請求項1～16は、特許を受けようとする発明の構成に欠くことができない事項のみを記載したとはいえず、特許法第36条第5項第2号の規定を満足しないか、あるいは、前記請求項に係る発明は、発明の詳細な説明において当業者が容易に実施できる程度に、その発明の目的、構成及び効果が記載されているとはいえず、特許法第36条第4項の規定を満足しない。

7-3-6. むすび

よって、前記7-2. 特許無効の理由の要点で記載した通りの結論となる。

8. 証拠方法

- (1) 甲第1号証 (特開昭63-209042号公報)
- (2) 甲第2号証 (特開昭63-168393号公報)
- (3) 甲第3号証 (特開平2-43396号公報)
- (4) 甲第4号証 (特開平2-103190号公報)
- (5) 甲第5号証 (特開平3-224792号公報)
- (6) 甲第6号証 (特開平4-336282号公報)
- (7) 甲第7号証 (Bull. Chem. Soc. Jpn., 55, 2753-2759 (1982))
- (8) 甲第8号証 (特願平04-323433号明細書)
- (9) 甲第9号証 (特願平05-102148号明細書)
- (10) 甲第10号証 (特開平6-243506号公報)
- (11) 甲第11号証 (特開平61-179792号公報)

9. 添付書類の目録

- | | |
|----------------------|-----------|
| (1) 甲第1号証の写 | 正本1通、副本3通 |
| (2) 甲第2号証の写 | 正本1通、副本3通 |
| (3) 甲第3号証の写 | 正本1通、副本3通 |
| (4) 甲第4号証の写 | 正本1通、副本3通 |
| (5) 甲第5号証の写 | 正本1通、副本3通 |
| (6) 甲第6号証の写 | 正本1通、副本3通 |
| (7) 甲第7号証の写 | 正本1通、副本3通 |
| (8) 甲第8号証の写 | 正本1通、副本3通 |
| (9) 甲第9号証の写 | 正本1通、副本3通 |
| (10) 甲第10号証の写 | 正本1通、副本3通 |
| (11) 甲第11号証の写 | 正本1通、副本3通 |
| (12) 審判請求 | 副本3通 |
| (13) 包括委任状番号 9708246 | |